

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-236478

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月8日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

B 6 5 D 19/32  
19/38

識別記号

F I

B 6 5 D 19/32  
19/38

F  
Z

審査請求 未請求 請求項の数 1 F.D. (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-53954

(22) 出願日 平成9年(1997) 2月20日

(71) 出願人 591006944

三甲株式会社

岐阜県本巣郡穂積町大字本田474番地の1

(72) 発明者 宮田 和彦

岐阜県本巣郡穂積町大字本田474番地の1

三甲株式会社内

(72) 発明者 毛利 均

岐阜県本巣郡穂積町大字本田474番地の1

三甲株式会社内

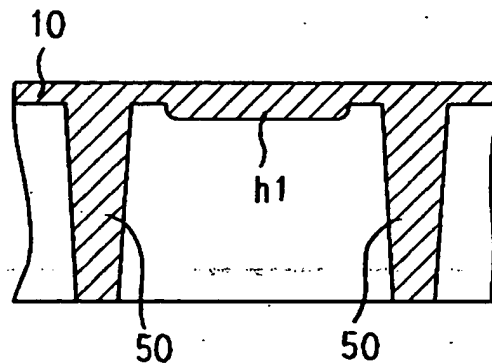
(74) 代理人 弁理士 平井 保

(54) 【発明の名称】 合成樹脂製バレット

(57) 【要約】

【解決手段】 デッキボード10の下面に垂下されたリブ50に囲まれたデッキボードの下面の一部に、肉厚部h1、h2を形成し、射出成型後の半割りバレットの冷却過程におけるリブとデッキボードとの収縮差を減少させるようにした合成樹脂製バレットPに関するものである。

【効果】 射出成型後の半割りバレットの冷却過程において、リブとデッキボードとの収縮差が減少し、縦方向及び横方向に延設されたリブに囲まれたデッキボードが、上方に湾曲することが防止できるとともに、リブの上方に位置するデッキボードの表面に、所謂、ひけが形成されることもない。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 デッキボードの下面に垂下されたリブに囲まれたデッキボードの下面の一部に、肉厚部を形成し、射出成型後の半割りパレットの冷却過程におけるリブとデッキボードとの収縮差を減少させるようにしたことを特徴とする合成樹脂製パレット。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、物品の運搬、収納、保管等に使用される合成樹脂製パレットに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、図4に示されているように、デッキボード1の下面の角部に隅桁2が形成され、また、隅桁2の中間に中間桁3が形成され、更に、デッキボード1の下面中央部に中央桁4が形成された、合成樹脂製パレットを水平に2分割した形状の半割りパレットP'を射出成型し、このような半割りパレットP'を、2枚、互いの隅桁2、中間桁3及び中央桁4同士を突き合わせるようにして着着することにより製造された、図5に示されているような合成樹脂製パレットPが知られている。また、上記の半割りパレットP'は、図6に示されているように、合成樹脂製パレットPの軽量化のために、デッキボード1の肉厚を薄くするとともに、肉厚の薄いデッキボード1を補強するために、デッキボード1の下面には、デッキボード1の肉厚より厚い肉厚を有するリブ5が、縦方向及び横方向に垂設されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述した半割りパレットP'のデッキボード1は、その肉厚1aが、縦方向及び横方向に延設されたリブ5の肉厚5aより薄いために、射出成型後の半割りパレットP'の冷却過程において、肉厚の厚いリブ5が、肉厚の薄いデッキボード1に比べて、より大きく収縮することになる。このように、肉厚の厚いリブ5が、肉厚の薄いデッキボード1に比べて、より大きく収縮するために、図7に示されているように、縦方向及び横方向に延設されたリブ5に囲まれたデッキボード1が、上方に湾曲1bするとともに、リブ5の上方に位置するデッキボード1の表面に、所謂、ひけ1cが発生するという問題がある。デッキボード1に、このような湾曲1bやひけ1cができると、製品としての商品価値が落ちるとともに、デッキボード1に載置された段ボール箱等の軟質の積載物が変形したり、傷が付いたりすることになり、また、デッキボード1に、グロメット等の滑り止め用ゴムが配設されている場合には、滑り止め用ゴムの効き目が低下する等の問題がある。

【0004】 本発明の目的は、上述した従来の合成樹脂製パレットが有する課題が解決された合成樹脂製パレットを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上述した目的を達成するために、デッキボードの下面に垂下されたリブに囲まれたデッキボードの下面の一部に、肉厚部を形成し、射出成型後の半割りパレットの冷却過程におけるリブとデッキボードとの収縮差を減少させるようにしたものである。

## 【0006】

【実施例】 以下に、本発明の合成樹脂製パレットを構成する半割りパレットの一部垂直断面図である図1、本発明の合成樹脂製パレットを構成する半割りパレットの部分平面図である図2及び本発明の合成樹脂製パレットを構成する半割りパレットの他の実施例の一部垂直断面図である図3を用いて、本発明の実施例について説明するが、本発明の趣旨を越えない限り、何ら、本実施例に限定されるものではない。

【0007】 10は、上述した従来の半割りパレットP'のデッキボード1と同様のデッキボードであり、50は、上述した従来の半割りパレットP'のリブ5と同様のリブであり、デッキボード10の下面に、縦方向及び横方向に延設するように、垂下されている。上述した従来の半割りパレットP'と同様に、合成樹脂製パレットPの軽量化のために、デッキボード10の肉厚は薄く形成されており、また、肉厚の薄いデッキボード10を補強するために、デッキボード10の下面に垂下されたリブ50は、その肉厚が、デッキボード10の肉厚より厚く形成されている。

【0008】 h1は、縦方向及び横方向に延設するリブ50に囲まれたデッキボード10の下面の一部に形成されたデッキボード1の肉厚領域である。本実施例においては、肉厚部としての肉厚領域h1は、縦方向及び横方向に延設するリブ50に囲まれた方形のデッキボード10の下面領域より小さい、該デッキボード10の下面領域と略相似状の方形に形成されている。

【0009】 上述したように、縦方向及び横方向に延設するリブ50に囲まれたデッキボード10の下面の一部に、肉厚領域h1を形成したので、射出成型後の半割りパレットP'の冷却過程において、肉厚の厚いリブ50とデッキボード10との収縮差が減少し、従って、縦方向及び横方向に延設されたリブ50に囲まれたデッキボード10が、上方に湾曲することが防止できるとともに、リブ50の上方に位置するデッキボード10の表面に、所謂、ひけが形成されることもない。このように、デッキボード10に湾曲やひけが形成されることがなく、その表面が平らに形成されるので、デッキボードに、滑り止め用ゴムが配設されている場合にも、滑り止め用ゴムの効き目が低下するようなことがない。

【0010】 図3に示されている実施例は、上述した肉厚領域h1に比べて幅が狭く、しかも、デッキボード10の下面からの距離が大きな凸条h2を、縦方向及び横

方向に延設するリブ50に囲まれたデッキボード10の下面に垂下したものである。このような肉厚部としての凸条h2は、縦方向及び横方向に延設するリブ50に囲まれたデッキボード10の下面に、複数形成することもできる。このような凸条h2を形成することにより、上述した肉厚領域h1を形成した場合と同様に、射出成型後の半割りパレットP'の冷却過程において、肉厚の厚いリブ50とデッキボード10との収縮差が減少し、縦方向及び横方向に延設されたリブ50に囲まれたデッキボード10が、上方に湾曲することが防止できるとともに、リブ50の上方に位置するデッキボード10の表面

に、ひけが形成されることもない。

【0011】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように構成されているので、以下に記載する効果を奏することができる。

【0012】射出成型後の半割りパレットの冷却過程において、リブとデッキボードとの収縮差が減少し、縦方向及び横方向に延設されたリブに囲まれたデッキボードが、上方に湾曲することが防止できるとともに、リブの上方に位置するデッキボードの表面に、所謂、ひけが形成されることもない。従って、合成樹脂製パレットの製品としての商品価値が落ちることがなく、また、デッキ

ボードに載置された段ボール箱等の軟質の積載物が変形したり、傷が付いたりすることもない。更に、デッキボードに、滑り止め用ゴムが配設されている場合には、滑り止め用ゴムの効き目が低下するようなこともない。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の合成樹脂製パレットを構成する半割りパレットの一部垂直断面図である。

【図2】図2は本発明の合成樹脂製パレットを構成する半割りパレットの部分平面図である。

【図3】図3は本発明の合成樹脂製パレットを構成する半割りパレットの他の実施例の一部垂直断面図である。

【図4】図4は従来の合成樹脂製パレットを構成する半割りパレットの斜視図である。

【図5】図5は2枚の半割りパレットが着着されて形成された合成樹脂製パレットの斜視図である。

【図6】図6は従来の合成樹脂製パレットを構成する半割りパレットの一部垂直断面図である。

【図7】図7は同じく従来の合成樹脂製パレットを構成する半割りパレットの一部垂直断面図である。

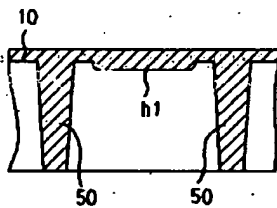
【符号の説明】

10・・・デッキボード

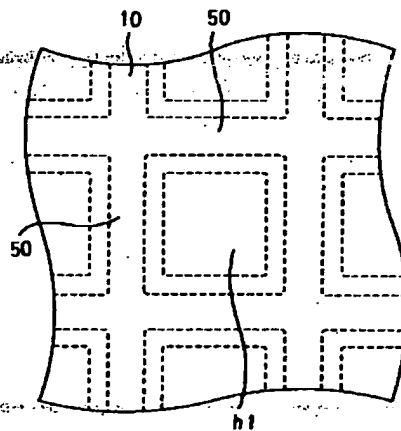
50・・・リブ

h1、h2・・・肉厚部

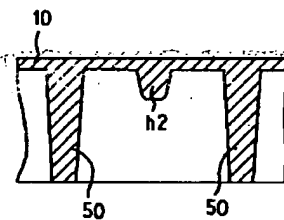
【図1】



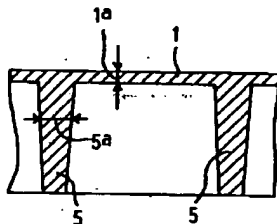
【図2】



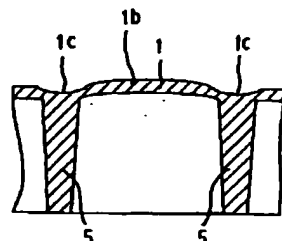
【図3】



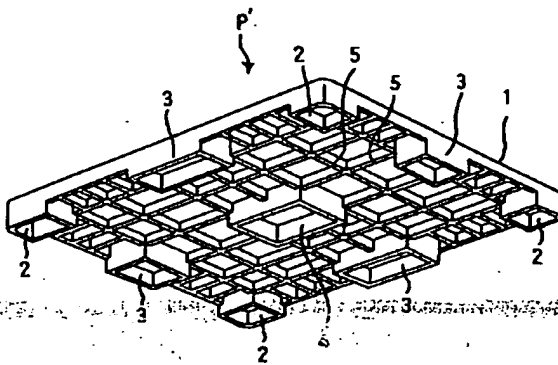
【図6】



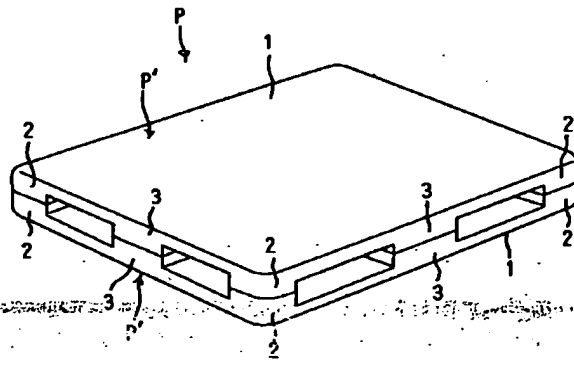
【図7】



【図4】



【図5】



**PAT-NO: JP410236478A**

**DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10236478 A**

**TITLE: SYNTHETIC RESIN PALLET**

**PUBN-DATE: September 8, 1998**

**INVENTOR-INFORMATION:**

**NAME**

**MIYATA, KAZUHIKO**

**MORI, HITOSHI**

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

**NAME**

**SANKO CO LTD**

**COUNTRY**

**N/A**

**APPL-NO: JP09053954**

**APPL-DATE: February 20, 1997**

**INT-CL (IPC): B65D019/32, B65D019/38**

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To reduce the shrink difference between the rib and the deckboard in the cooling process of half-split pallets after injection molding, by forming a thick part at a part of the underface of the deckboard surrounded by the ribs extended down to the underface of the deckboard.

**SOLUTION:** The deckboard 10 is made thin for a light-weight synthetic resin pallet. The thickness of the ribs 50 extended down to the underface of the

thin deckboard 10 is formed thicker than the deckboard 10. The thick area h1 of the deckboard 10 formed at the underface of the deckboard 10 surrounded by longitudinally and laterally extending ribs 50 is made smaller than the underface area of the square deckboard 10 surrounded by the longitudinally and laterally extending ribs 50 and made to have a nearly similar square to the underface area of the deckboard 10. In this way, the shrink difference of the ribs and the deckboard is reduced in the cooling process of the half-split pallets after injection molding. And bending of the deckboard to the upward side and forming of shrink marks on the surface can be prevented.

**COPYRIGHT: (C)1998,JPO**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**